

Kết quả phẫu thuật điều trị hẹp ống sống thắt lưng bằng phẫu thuật nội soi 1 cổng tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Ninh

Surgical outcomes of single-port endoscopic decompression for lumbar spinal stenosis at Quang Ninh Provincial General Hospital

Đinh Văn Triệu* và Đặng Hoàng Đạt

Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Ninh

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá kết quả phẫu thuật điều trị hẹp ống sống thắt lưng bằng phẫu thuật nội soi 1 cổng tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Ninh. **Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu mô tả tiến cứu trên 35 bệnh nhân hẹp ống sống thắt lưng phẫu thuật nội soi một cổng tại Bệnh viện Đa khoa Quảng Ninh (01-06/2025). Tiêu chuẩn: Triệu chứng cách hồi thần kinh, MRI hẹp Schizas C và D, không đáp ứng điều trị bảo tồn. Kết quả đánh giá bằng VAS, ODI và phân độ Schizas trước - sau mổ. **Kết quả:** Tuổi trung bình $62,2 \pm 13,7$; nam/nữ = 3/2. Trước mổ: VAS lưng $2,08 \pm 1,53$; VAS chân $6,64 \pm 0,91$; ODI $69,6 \pm 11,7$. Sau 3 tháng: VAS lưng $1,04 \pm 0,94$; VAS chân $1,44 \pm 1,16$; ODI $16,8 \pm 4,8$. MRI sau mổ: 96% diện tích ống sống cải thiện (độ A Schizas). Thời gian mổ $129,6 \pm 25,1$ phút. Macnab: 68% rất tốt, 24% tốt, 8% khá. Biến chứng: 1 rách màng cứng, 2 tụ dịch vết mổ, thời gian nằm viện $4,32 \pm 0,8$. **Kết luận:** Phẫu thuật nội soi một cổng điều trị hẹp ống sống thắt lưng hiệu quả, an toàn, cải thiện rõ triệu chứng và chức năng, ít biến chứng, thời gian nằm viện ngắn phù hợp xu hướng xâm lấn tối thiểu.

Từ khóa: Hẹp ống sống thắt lưng, phẫu thuật nội soi một cổng, giải ép liên bản sống.

Summary

Objective: To evaluate surgical outcomes of single-port endoscopic decompression for lumbar spinal stenosis at Quang Ninh Provincial General Hospital. **Subject and method:** A prospective descriptive study was conducted on 35 patients with lumbar spinal stenosis who underwent uniportal endoscopic surgery at Quang Ninh Provincial General Hospital (January–June 2025). Inclusion criteria included neurogenic claudication, MRI findings of Schizas grade C or D stenosis, and failure of conservative treatment. Outcomes were evaluated using the Visual Analog Scale (VAS), Oswestry Disability Index (ODI), and Schizas grading before and after surgery. **Result:** Mean age was 62.2 ± 13.7 years; male/female ratio was 3:2. Preoperative scores: back VAS 2.08 ± 1.53 ; leg VAS 6.64 ± 0.91 ; ODI 69.6 ± 11.7 . At 3 months postoperatively: Back VAS 1.04 ± 0.94 ; leg VAS 1.44 ± 1.16 ; ODI 16.8 ± 4.8 . Postoperative MRI showed 96% canal area improvement (Schizas grade A). Mean operative time was 129.6 ± 25.1 minutes. According to the Macnab criteria: 68% excellent, 24% good, 8% fair. Complications included 1 dural tear and 2 wound seromas. Mean hospital stay

Ngày nhận bài: 15/9/2025, ngày chấp nhận đăng: 26/9/2025

* Tác giả liên hệ: trieudv1990@gmail.com - Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Ninh

was 4.32 ± 0.8 days. **Conclusion:** Uniportal endoscopic surgery for lumbar spinal stenosis is effective and safe, significantly improving symptoms and function with few complications and a short hospital stay, consistent with the trend toward minimally invasive surgery.

Keywords: Lumbar spinal stenosis, single-port endoscopic surgery, interlaminar decompression.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hẹp ống sống thắt lưng là tình trạng giảm đường kính trước-sau hoặc ngang của ống sống do bẩm sinh, mắc phải hoặc phối hợp, gây chèn ép thành phần thần kinh trong ống sống^{6, 7}. Sự phát triển của chẩn đoán hình ảnh, đặc biệt cộng hưởng từ từ năm 1982, giúp bác sĩ hiểu rõ hơn về đặc điểm lâm sàng, dấu hiệu hình ảnh và cơ chế bệnh sinh. Các phương pháp phẫu thuật gồm mổ mở truyền thống và ít xâm lấn như vi phẫu qua ống nong, mổ nội soi (Kambin và Zhou - 1996) với ưu điểm: Đường mổ nhỏ, ít tổn thương phần mềm, ít sẹo xơ, thời gian nằm viện ngắn. Hiện nay phẫu thuật nội soi ngày càng được áp dụng rộng rãi trong bệnh lý cột sống, trong đó có hẹp ống sống thắt lưng. Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Ninh triển khai kỹ thuật này từ năm 2019 nhưng chưa có báo cáo hệ thống, do đó chúng tôi thực hiện nghiên cứu: *Kết quả phẫu thuật điều trị hẹp ống sống vùng thắt lưng bằng phẫu thuật nội soi 1 cổng tại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Quảng Ninh.*

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

2.1. Đối tượng

Gồm 35 bệnh nhân được phẫu thuật nội soi điều trị bệnh lý hẹp ống sống thắt lưng tại Bệnh

viện Đa khoa tỉnh Quảng Ninh từ tháng 01 năm 2025 đến tháng 6 năm 2025.

Tiêu chuẩn lựa chọn: Bệnh nhân có triệu chứng điển hình của cách hồi thần kinh, trên phim cộng hưởng từ có hình ảnh hẹp ống sống thắt lưng mức độ vừa hoặc nặng và đã điều trị bảo tồn 3 tháng theo đúng phác đồ không hiệu quả.

Tiêu chuẩn loại trừ: Mất vững cột sống, cách hồi thần kinh do nguyên nhân mạch máu, bệnh nhân có các bệnh lý toàn thân chống chỉ định phẫu thuật, bệnh nhân không đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp

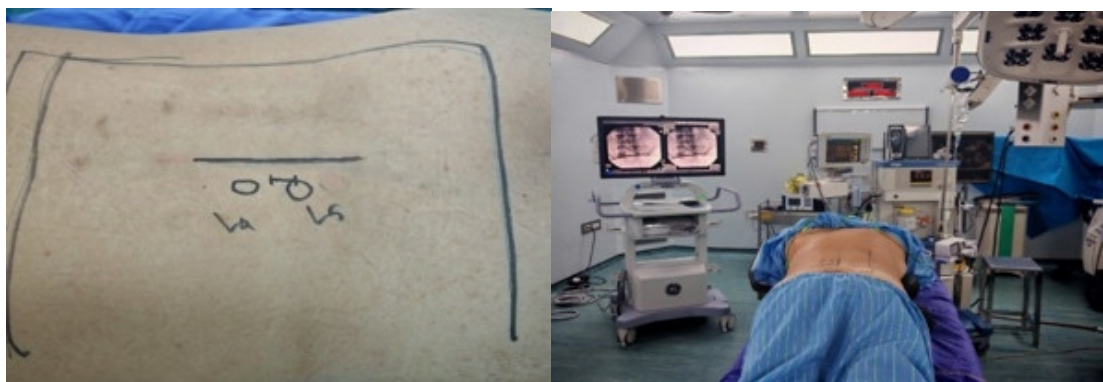
Nghiên cứu mô tả tiến cứu không đối chứng.

Phương pháp chọn mẫu: Mẫu thuận tiện.

Quy trình kỹ thuật

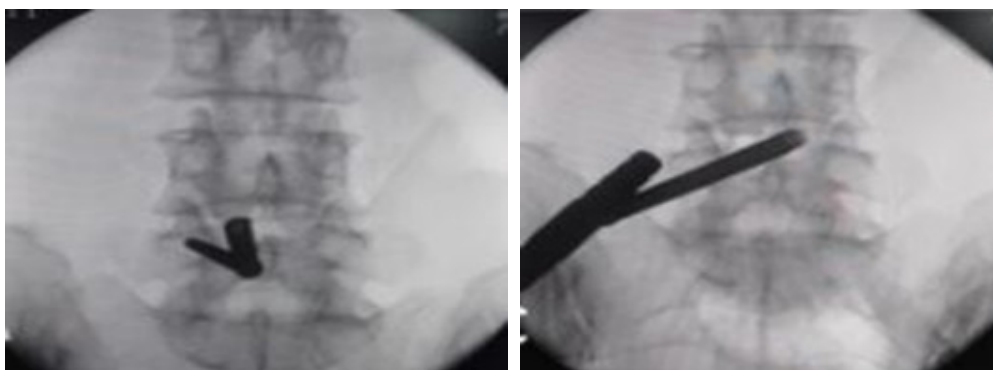
Chuẩn bị hồ sơ bệnh án: Bệnh nhân được làm xét nghiệm máu, chẩn đoán hình ảnh (MRI, CT, X-quang), đánh giá bệnh nền, khám gây mê và được tư vấn, giải thích trước mổ.

Bệnh nhân gây mê nội khí quản, nằm sấp trên bàn xuyên tia X-quang.



Hình 1. Tư thế bệnh nhân và xác định điểm rạch da (tư liệu nghiên cứu)

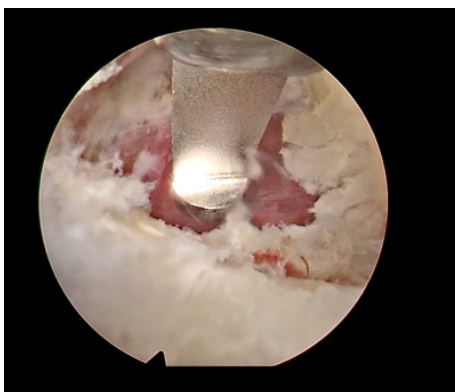
Xác định vị trí gian lam hẹp ống sống, rạch da dưới C-Arm hai bình diện.



Hình 2. Xác định vị trí của ống nong và working sleeve (tư liệu nghiên cứu)

Nong rộng đường vào, đặt ống nong và ống làm việc 7mm, đưa camera.

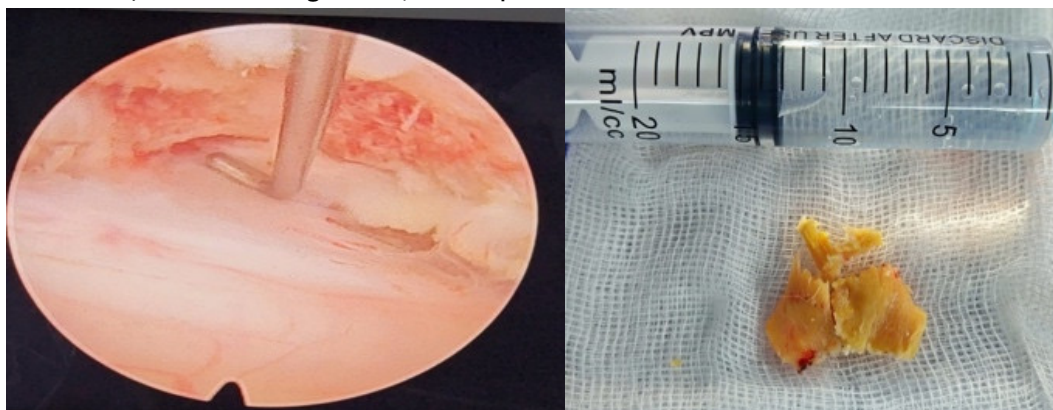
Sử dụng khoan mài, kerrison, đục, cắt bỏ 1 phần bờ dưới của lamina đốt sống trên, bờ trên lamina dưới, bờ trong của diện khớp dưới - eo đốt sống đến tận điểm bám của dây chằng vàng. Mài 1 phần bờ dưới của gai sau để đưa optic sang bên đối diện, tiến hành cắt bỏ xương giống như phía cùng bên đến tận điểm bám dây chằng vàng. Dùng curette tách điểm bám dây chằng vàng, dùng móc thần kinh kiểm tra sự tự do của dây chằng vàng.



Hình 3. Dụng khoan mài, Kerrison cắt lam sống tới điểm bám dây chằng vàng

Lấy dây chằng vàng nguyên khối (one block).

Kiểm tra rễ 1 hoặc 2 bên không còn bị chèn ép.



Hình 4. Hình ảnh tủy sống, rễ thần kinh được giải phóng và dây chằng vàng được loại bỏ (tư liệu nghiên cứu)

Nếu có thoát vị hoặc bao đĩa dày chèn ép: Lấy bỏ khối thoát vị hoặc đốt RF làm co bao xơ.

Cầm máu bằng đầu đốt RF, vật liệu cầm máu tự tiêu hoặc sáp cầm máu xương.

Đặt dẫn lưu và khâu đóng vết mổ.

III. KẾT QUẢ

3.1. Đặc điểm chung

Đặc điểm về tuổi: Tuổi trung bình của đối tượng nghiên cứu là $62,16 \pm 13,71$, trong đó bệnh nhân nhiều tuổi nhất là 88 tuổi, thấp nhất là 38 tuổi.

Đặc điểm về giới: Trong nghiên cứu có 21 nam và 14 nữ, tỷ lệ nam/nữ: 3/2.

Đặc điểm lâm sàng trước mổ

Trước phẫu thuật, bệnh nhân có điểm đau lưng trung bình $2,08 \pm 1,53$ và đau chân $6,64 \pm 0,91$ theo VAS; mức độ suy giảm chức năng cột sống thắt lưng cao với ODI trung bình $69,6 \pm 11,7$ (50–80). Vị trí hẹp ống sống chủ yếu ở một tầng, thường gặp nhất là L4–L5 (48,6%), tiếp theo L3–L4 (20%), L2–L3 (11,4%) và L5–S1 (8,6%), trong khi hẹp hai tầng ít gặp hơn (L3–L4/L4–L5: 2,9% và L4–L5/L5–S1: 8,6%). Đa số bệnh nhân có mức độ hẹp Schizas C (68,6%), tiếp theo D (20%) và B (11,4%). Trên hình ảnh MRI/CT, 17,1% có vôi hóa đĩa và 22,9% có thoát vị đĩa đệm kèm theo. Thời gian phẫu thuật trung bình $129,6 \pm 25,1$ phút. Về kỹ thuật, 71,4% được giải ép hai bên qua một đường vào và 28,6% giải ép một bên.

3.2. Kết quả sau phẫu thuật

Bảng 1. Đánh giá mức độ đau sau phẫu thuật

		Ngay sau mổ	Sau mổ 1 tháng	Sau 3 tháng	Sau 6 tháng
VAS	Lưng	$1,68 \pm 0,69$	$1,32 \pm 0,75$	$1,04 \pm 0,94$	$1,02 \pm 0,83$
	Chân	$2,00 \pm 0,50$	$1,80 \pm 0,91$	$1,44 \pm 1,16$	$1,17 \pm 0,97$

Bảng 2. Đánh giá chức năng cột sống sau phẫu thuật (ODI)

	Ngay sau mổ	Sau mổ 1 tháng	Sau 3 tháng	Sau 6 tháng
ODI	$33,60 \pm 8,60$	$22,0 \pm 9,13$	$16,8 \pm 4,76$	$10,1 \pm 3,88$

Bảng 3. Đánh giá ống sống sau phẫu thuật trên MRI

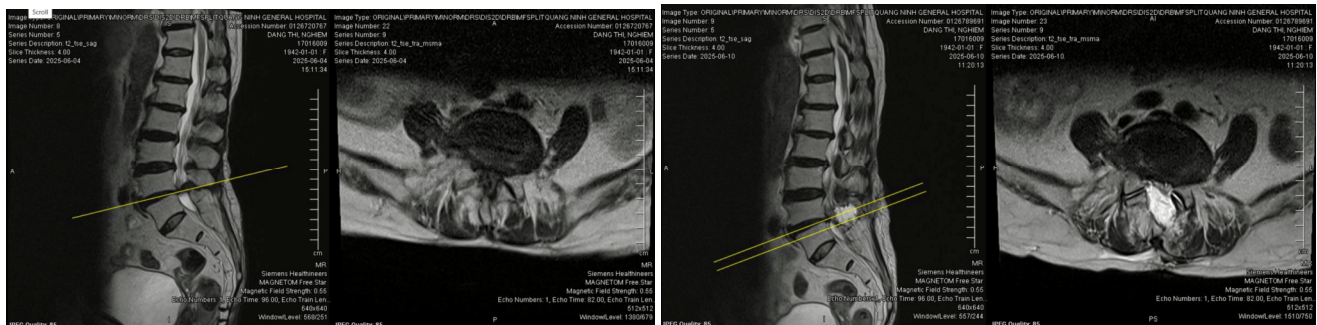
Schizas	Số lượng (n)	Tỷ lệ %
A	34	97,1
B	1	2,9
C	0	0

Bảng 4. Đánh giá hiệu quả phẫu thuật theo thang điểm Macnab

Macnab	Số lượng (n)	Tỷ lệ %
Rất tốt	24	68,6
Tốt	8	22,9
Khá	3	8,6
Kém	0	0

Biến chứng: 1 trường hợp rách màng cứng, sau mổ được điều trị bằng acetazolamid liều 400mg, 2 trường hợp tụ dịch vết mổ ngày thứ 3 sau mổ được thay bằng ép nặn dịch và không bị tái phát.

Thời gian nằm viện trung bình: $4,32 \pm 0,8$ ngắn nhất là 3 ngày lâu nhất là 6 ngày.



Hình 5. Hình ảnh MRI trước và sau mổ của bệnh nhân nữ 83 tuổi, hẹp ống sống L4-5 độ D theo Schizas được phẫu thuật nội soi giải ép.

IV. BÀN LUẬN

Phẫu thuật nội soi phát triển mạnh nhờ ưu điểm vết mổ nhỏ, ít tổn thương cơ, phục hồi nhanh, thời gian nằm viện ngắn nhưng vẫn đạt kết quả tốt. Sự hỗ trợ của hệ thống dụng cụ nội soi và C-Arm giúp mở rộng chỉ định không chỉ thoát vị đĩa đệm mà cả hẹp ống sống thắt lưng cùng ⁶.

Trong nghiên cứu này, điểm VAS lưng và chân giảm rõ rệt ngay sau mổ và duy trì đến 3 tháng, phù hợp các nghiên cứu của Kim và cộng sự (2017) ⁵, Vũ Văn Cường và cộng sự (2022) ¹ và Song et al (2021) ¹⁰. Chỉ số ODI cải thiện sâu (69,6 xuống 16,8), tương đồng Persaud-Sharma và cộng sự (2024) ¹¹ và Rosen và cộng sự (2007) ⁴, cho thấy phẫu thuật nội soi ít phá huỷ mô, phục hồi chức năng tốt hơn mổ mở.

MRI sau mổ cho thấy mức độ hẹp chuyển từ C, D sang A theo Schizas (96% diện tích ống sống cải thiện), phù hợp với Young Uk Kim (2015) ⁸. 31/35 bệnh nhân hẹp 1 tầng (48,6% tại L4-5), 3 bệnh nhân hẹp 2 tầng. Kết quả Macnab: 68,6% rất tốt, không có kém, tương đồng Song và cộng sự (2021) ¹⁰. Ba trường hợp khá gồm 1 rách màng cứng và 2 trường hợp vôi hoá đĩa nặng không lấy hết được.

Khi so sánh trực tiếp với phương pháp vi phẫu giải ép qua ống nong, phẫu thuật nội soi một cổng cho thấy nhiều ưu điểm tinh tế hơn. Về hiệu quả lâm sàng dài hạn, cả hai kỹ thuật đều mang lại kết quả tương đương. Một nghiên cứu so sánh dài hạn của Kirnap và cộng sự (2023) cho thấy sau 3 năm, kết quả về chức năng và giảm đau ở nhóm nội soi và nhóm ống nong là tương tự và đều rất tốt ¹². Tương tự, thử nghiệm đối chứng ngẫu nhiên của Kim và cộng sự (2023) cũng kết luận rằng hiệu quả chức năng sau 24 tháng của hai phương pháp là tương đương ¹¹. Điều này khẳng định rằng, phẫu thuật nội soi đạt được mục tiêu giải ép hiệu quả tương tự với kỹ thuật vi phẫu qua ống nong đã được công nhận rộng rãi.

Tuy nhiên, ưu thế của phẫu thuật nội soi một cổng thể hiện rõ rệt ở các yếu tố liên quan đến mức độ xâm lấn. Nghiên cứu của Kim và cộng sự (2023) đã chỉ ra rằng nhóm bệnh nhân phẫu thuật nội soi bị mất máu ít hơn, có thời gian nằm viện ngắn hơn và mức độ đau lưng sau mổ ngày đầu tiên thấp hơn đáng kể so với nhóm sử dụng ống nong ¹¹. Kết quả của chúng tôi với thời gian nằm viện trung bình là 4,32 ngày cũng hỗ trợ cho nhận định này, cho phép bệnh nhân phục hồi nhanh và sớm trở lại sinh hoạt. Về thời gian phẫu thuật, con số 129,6 phút trong nghiên cứu của chúng tôi là

hoàn toàn có thể so sánh được với phẫu thuật qua ống nong, ví dụ như trong nghiên cứu của Al-Azzani và cộng sự (2022), thời gian mổ trung bình cho các ca hẹp hai tầng là khoảng 123,5 phút¹³.

Về độ an toàn, tỷ lệ biến chứng rách màng cứng trong nghiên cứu của chúng tôi là 2,8% (1/35 BN), là một tỷ lệ thấp và nằm trong giới hạn an toàn được báo cáo trong các y văn so sánh giữa hai kỹ thuật^{11, 12}. Điều này cho thấy phẫu thuật nội soi một cổng, dù đòi hỏi kỹ thuật cao, vẫn là một phương pháp an toàn khi được thực hiện bởi phẫu thuật viên có kinh nghiệm.

Tóm lại, kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy phẫu thuật nội soi một cổng không chỉ đạt hiệu quả lâm sàng tương đương với phẫu thuật giải ép qua ống nong trong việc điều trị hẹp ống sống thắt lưng, mà còn vượt trội hơn về các lợi ích của phẫu thuật xâm lấn tối thiểu như giảm đau sau mổ, rút ngắn thời gian nằm viện và bảo tồn tối đa cấu trúc giải phẫu. Kết quả lâm sàng và hình ảnh học chứng tỏ phẫu thuật nội soi một cổng đạt hiệu quả giải ép thần kinh thực sự, cải thiện chức năng vận động và chất lượng sống nhanh, giảm đau rõ rệt so với trước mổ, phù hợp xu hướng điều trị ít xâm lấn. Bệnh nhân vận động nhẹ nhàng sau mổ 1 ngày, thời gian nằm viện trung bình chỉ $4,32 \pm 0,8$ ngày. Điều này giúp giảm chi phí nằm viện, thuốc men, nhân lực y tế; bệnh nhân trở lại sinh hoạt và làm việc sớm, giảm gánh nặng cho gia đình và xã hội. Phẫu thuật nội soi tại tuyến tỉnh cũng giảm chuyển tuyến, tiết kiệm chi phí toàn hệ thống y tế và góp phần nâng cao uy tín bệnh viện.

Như vậy, phẫu thuật nội soi một cổng vừa đảm bảo hiệu quả giải ép tốt, cải thiện nhanh triệu chứng và chức năng, vừa mang lại lợi ích kinh tế - xã hội rõ rệt.

V. KẾT LUẬN

Phẫu thuật nội soi 1 cổng qua đường liên bản sống là phương pháp điều trị hiệu quả cho bệnh lý hẹp ống sống thắt lưng cùng. Phương pháp này ít làm tổn thương các thành phần xung quanh, kết

quả phẫu thuật ống tủy được giải ép tốt, bệnh nhân cải thiện triệu chứng nhanh, thời gian nằm viện ngắn, tuy nhiên đây cũng là một phương pháp phẫu thuật khó yêu cầu phẫu thuật viên nhiều kinh nghiệm thực hiện và cần tiếp tục làm thêm các nghiên cứu sâu hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Vũ Văn Cường, Đinh Thế Hưng, Đỗ Mạnh Hùng, Nguyễn Hoàng Long (2022) *Kết quả phẫu thuật nội soi liên bản sống điều trị bệnh lý hẹp ống sống thắt lưng*. Tạp chí Y học Việt Nam 513(1).
2. Ahn Y (2012) *Transforaminal percutaneous endoscopic lumbar discectomy: technical tips to prevent complications*. Expert Rev Med Devices. 9(4): 361-366.
3. Lee CW, Yoon KJ, Kim SW (2019) *Percutaneous endoscopic decompression in lumbar canal and lateral recess stenosis - the surgical learning curve*. Neurospine 16(1): 63-71.
4. Rosen DS, O'Toole JE (2007) *Minimally invasive lumbar spinal decompression in the elderly: outcomes of 50 patients aged 75 years and older*. Neurosurgery 60(3): 503-510.
5. Kim HS, Paudel B, Jang JS (2017) *Percutaneous full endoscopic bilateral lumbar decompression of spinal stenosis through uniportal-contralateral approach: Techniques and preliminary results*. World Neurosurg 103: 201-209.
6. Spivak JM (1998) *Degenerative lumbar spinal stenosis*. J Bone Joint Surg Am 80(7): 1053-1066.
7. Verbiest H (1954) *A radicular syndrome from developmental narrowing of the lumbar vertebral canal*. J Bone Joint Surg 36B(2): 230-237.
8. Kim YU, Kong YG (2015) *Clinical symptoms of lumbar spinal stenosis associated with morphological parameters on magnetic*

- resonance images. Eur Spine J. Published online. doi:10.1007/s00586-015-4197-2.*
9. Ju CI, Kim P, Ha SW, Kim SW, Lee SM (2022) *Contraindications and complications of full endoscopic lumbar decompression for lumbar spinal stenosis: A systematic review.* World Neurosurg 168: 398-410.
 10. Song Q, Zhu B, Zhao W, Liang C, Hai B, Liu X (2021) *Full-endoscopic lumbar decompression versus open decompression and fusion surgery for the lumbar spinal stenosis: A 3-year follow-up study.* J Pain Res 14: 1331-1338.
 11. Kim HS, Pradhan P, Adsul N et al (2023) *Comparison of full-endoscopic and tubular-based microscopic decompression in patients with lumbar spinal stenosis: A randomized controlled trial.* Spine J 23(4): 497-507.
 12. Kırnap M, Ekinçi G, Türe H, Türe U (2023) *Comparison of the tubular approach and uniportal interlaminar full-endoscopic approach in the treatment of lumbar spinal stenosis: our 3-year results.* World Neurosurg 170: 506-513.
 13. Al-Azzani A, Al-Otaibi F, Al-Saiari S et al (2022) *Single incision tubular decompression to treat multi-level lumbar spinal stenosis: a retrospective review.* J Minim Invasive Spine Surg Tech 7(1): 119-126.